

## Utility Model Gazette

Publication No.: 56-51773

Publication Date: December 3, 1981

IPC: A44B 19/36

Title: Stopper of Slide Fastener

Application No.: 52-135731

Application Date: October 8, 1977

Laid-Open Publication No.: 54-61702

Laid-Open Publication Date: April 28, 1979

Applicant: Yoshida Kogyo Co., Ltd.

### Abstract

Upper stoppers U are shown in Figs. 2 to 4. Synthetic resin pieces 3 obtained by cutting monofilament with a predetermined length are molten and fixed to rear faces near tapes of respective head portions 2 of plural elements 1. A bent portion 4 bent to a side of the an element 1 and extended is provided on an end portion of the synthetic resin piece 3 corresponding to an end of an element row E, and an end face of the bent portion 4 is formed so as to be lower than a surface of the element 1. The bent portion 4 deeply presses into an engagement face 5 curved in a side face of an element head portion 2a of the end of the element row E and is molten and fixed thereto. In addition, as shown in Fig. 5, it is possible that the bent portion 4 is bent at a right angle from the synthetic resin piece 3 while the bent portion is tilted to a side of a leg portion 6, and the bent portion is molten and fixed from the head portion 2a to the leg portion 6. When the slide fastener having the above upper stoppers U is engaged with a slider S, as shown in Fig. 6, the engaging function is obtained by the synthetic resin pieces 3 forming the right and left upper stoppers U. If the lateral pulling force (disengaging force as shown in the drawings with arrows) is added in the engaged condition, the bent portion 4 presses into the engagement face 5 of the element head portion 2a and is welded, so that the engagement is not held only by the welding portion, but is supported by the engaging relationship with the engagement face of the head portion.

Next, the lower stopper D is shown in Figs. 7 to 9, and it is different from the upper stoppers U in the point that the lower stopper is welded while the right and left elements 1, 1 are engaged. With the feature, the lower stopper can bear with the lateral pulling force sufficiently.

⑯ 日本国特許庁 (JP) ⑰ 実用新案出願公告

## ⑱ 実用新案公報 (Y2) 昭56-51773

⑤ Int.Cl.<sup>3</sup>

A 44 B 19/36

識別記号

厅内整理番号

6537-3 B

⑯ ⑰ 公告 昭和56年(1981)12月3日

(全4頁)

1

2

### ④ スライドファスナーの止部

② 実 願 昭52-135731

② 出 願 昭52(1977)10月8日  
公 開 昭54-61702

③ 昭54(1979)4月28日

⑦ 考案者 明石俊次  
黒部市荒俣192の1

⑦ 出願人 吉田工業株式会社  
東京都千代田区神田和泉町1番地 10

⑨ 代理人 弁理士 宮田友信

### ⑩ 引用文献

実開 昭51-49604 (JP, U)  
実開 昭49-43102 (JP, U)

### ⑪ 実用新案登録請求の範囲

(1) エレメント列Eの末端部に有する複数個のエレメント1の各頭部2に亘りそれらのテープ寄りの裏面に断面略円形の合成樹脂片3を溶融固定し、且つ合成樹脂片3のエレメント列Eの末端と対応する端部に、エレメント1の表面側に曲げて伸びる屈曲部4を設けると共に、該屈曲部4の端面がエレメント1の表面より低く形成してあり、且つその屈曲部4をエレメント列E末端のエレメント頭部2aの側面に有する彎入した嚙合面5に溶融固定してあることを特徴とするスライドファスナーの止部。

(2) 屈曲部4をエレメント頭部2aよりエレメント脚部6に向つて傾けた状態で溶融固定したことを特徴とする実用新案登録請求の範囲第1項記載のスライドファスナーの止部。

### 考案の詳細な説明

この考案は、合成樹脂製のモノフイラメントを複数個のエレメント頭部に亘り溶融固定して上止め及び下止めと成すスライドファスナーの止部に関するもので、その目的は、強度が向上され且つ手指や衣服などに傷付けることのない止部を提供

することにある。

周知のように、上止め及び下止めの止部として、エレメント列末端部の複数個のエレメント頭部に亘り合成樹脂製モノフイラメントを溶融固定しこたものがあり、生産性、経済性並びに強度が高くなる等の利点があることから、多く採用されている。しかし、従来のこの種の止部は、溶融固定された細い棒状の合成樹脂片より成り、長いモノフイラメントより切断したまゝのものであるから、末端に角ばつた引掛けやすい部分が残ることが多く、手指や衣服に傷を付けたり或は痛みを覚えて不快感を与える欠点があるうえ、その引っ掛けりにより長期使用のうち合成樹脂片とエレメントとの溶融部に亀裂が生じ、合成樹脂片の固着性能を弱めて止部としての機能を損う欠点があつた。

そこで、この考案はかかる欠点を解消するため開発したもので、上止部と下止部の各止部に断面が略円形の合成樹脂片を裏側(テープ寄り)に溶融固定し、該合成樹脂片の端部にエレメントの表面側へ曲げ、エレメントの表面より低くした屈曲部を設け、その屈曲部をエレメント頭部の彎入する嚙合面に溶融固定したことを特徴とするものである。

以下、この考案による実施例を図面によつて説明すると、図示するスライドファスナーは、テープの表面一側縁にコイル状に形成したエレメント列Eをその脚部上に当接するブレードを介して縫糸で縫着してある。尚、前記エレメント列Eは合成樹脂製であることは勿論、テープやブレード及び縫糸には合成繊維が含まれている。そして第1図に示す如く、図中上部に上止部Uを、下部に下止部Dを設け、両止部U,D間にスライダーSを備えたものである。

そこで、上止部Uは第2図乃至第4図に示してあつて、左右のエレメント列E,Eの上側の末端部に有する複数個のエレメント1……の各頭部2……に亘りそれらのテープ寄りの裏面に、モノ

フィラメントより所定長さに切断して得た合成樹脂片3を超音波加工手段により溶融固着してあると共に、該合成樹脂片3のエレメント列Eの末端と対応する端部に、エレメント1の表面側へ曲げて伸びる屈曲部4を設けると共に、屈曲部4の端面がエレメント1の表面より低く形成し、該屈曲部4を、エレメント列E末端のエレメント頭部2aの側面に彎入した噛合面5に深く喰い込ませて同じく溶融固着したものである。また、第5図図示の如く、屈曲部4を合成樹脂片3より直角に曲げると同時にエレメント1の脚部6側へ傾倒して、頭部2aより脚部6に亘つて溶融固着することもある。

以上の上止部UをもつたスライドファスナーをスライダーSで噛合した場合、第6図図示のように、左右の上止部Uを形成する合成樹脂片3によつて係止作用が得られるものである。また噛合した状態で横引力(矢印のように開放する力)が加えられても、屈曲部4がエレメント頭部2aの噛合面5に喰い込んで溶着してあるため、その溶着部のみでこらえるものではなく、頭部の噛合面との係合関係で支えられるものである。

次に下止部Dは第7図から第9図に示すもので、エレメント列E,Eの下側の末端部に有する噛合した状態にある複数個のエレメント1の頭部2に亘り、前記上止部Uと同様の構造で構成してある。即ち屈曲部4を設けた合成樹脂片3を頭部2の裏側に溶着し、且つ屈曲部4はエレメント1の表面より低くなし、末端の頭部2aの噛合面に喰い込ませて溶着してある。上止具Uとの違いは左右のエレメント1,1を噛合したままで溶着したもので、横引力に対して充分に耐え得る構成となるものである。

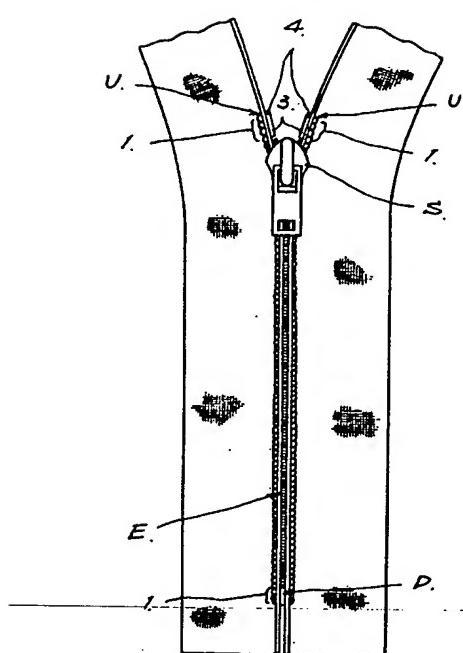
この考案は以上の構造であつて、上下の各止部を構成する丸みを帯びた合成樹脂片をエレメント頭部のテープ側の裏側に溶着し、該合成樹脂片の端部にエレメントの表面側へ曲げ、エレメントの表面より低くした屈曲部を設け、その屈曲部をエレメント頭部の噛合面に溶着したものであるから、エレメントと合成樹脂片及び屈曲部との溶着部分が、エレメントの表裏両面の中間部に存在することになり、このスライドファスナーを備えた衣服などを着用しても、着用した人の肌などに合成樹脂片の丸みを帯びた面のみ接するものであり、また外面からも殆んど触れないため、痛みもなく不快感を与えることのない優れたスライドファスナーとして提供されるものである。また、屈曲部がエレメント頭部の噛合面に喰い込ませて溶着してあるため、エレメントとの固着状態が強固になると共に、剥離することがなくスライダーの止作用を長期に亘つて支障なく持続されるものである。

#### 20 図面の簡単な説明

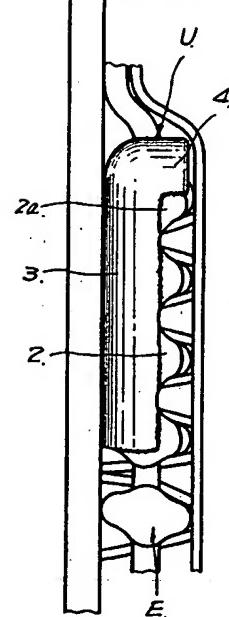
第1図はこの考案による止部を持つたスライドファスナーの正面図、第2図は上止部を示す拡大正面図、第3図は同じく側面図、第4図は第2図の横断面図、第5図は上止部の類例を示す正面図、第6図は上止部でスライダーの止作用を示す断面図、第7図は下止部を示す拡大正面図、第8図は第7図の縦断面図、第9図は第7図の横断面図である。

E……エレメント列、1……エレメント、2……頭部、2a……末端のエレメント頭部、3……合成樹脂片、4……屈曲部、5……噛合面、6……脚部、S……スライダー、U……上止、D……下止。

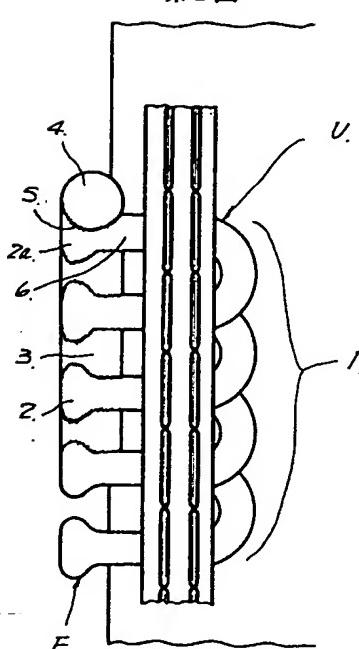
第1図



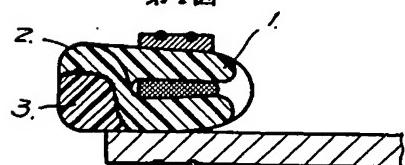
第3図



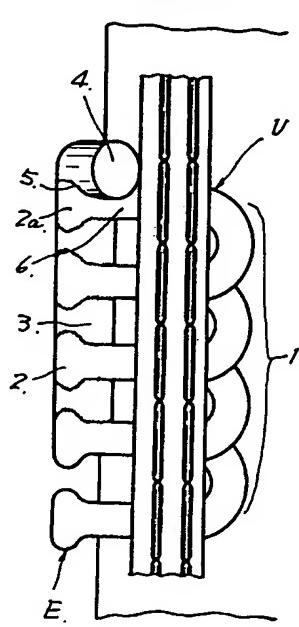
第2図



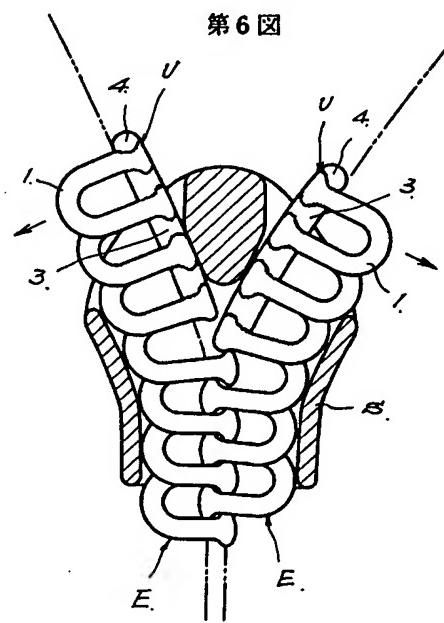
第4図



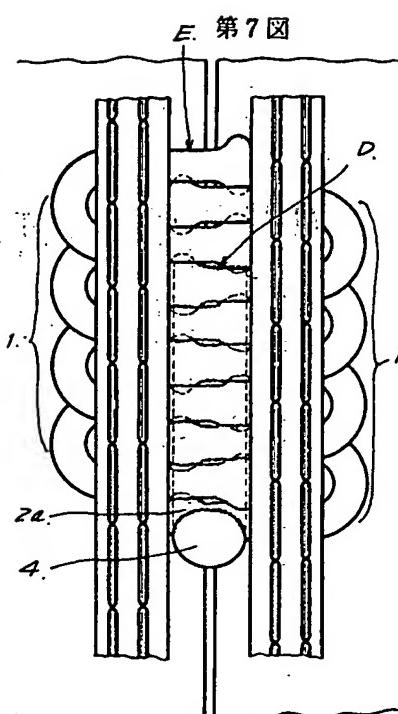
第5図



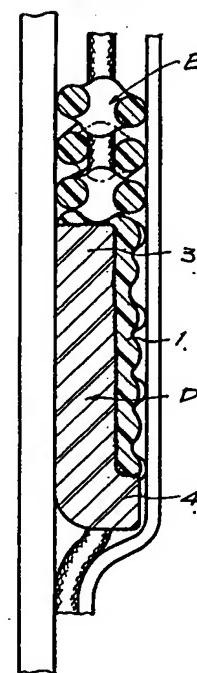
第6図



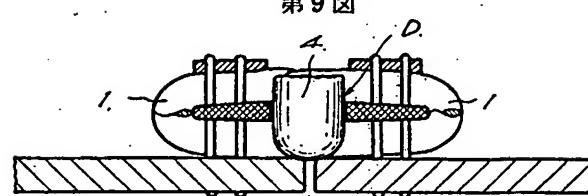
第7図



第8図



第9図



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**